

(43) Date of publication of application: 20 . 02 . 98

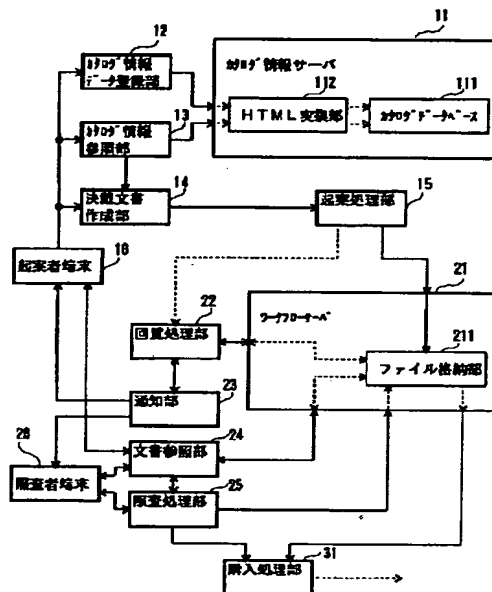
**G06F 19/00**

(72) Inventor: **ARIKAWA DAISUKE**  
**KANEKO TAKAO**  
**MORI HARUMI**

**(57) Abstract:**

**SOLUTION:** A decision document editing part 14 electronically prepares and circulates a decision document by using catalogue information stored in a catalogue data base 11. A work flow server 21 stores a decision document file in a file storing part 211 and manages the attribute of the document file and electronic circulation through a circulation processing part 22 and an informing part 23. At the time of approval, check or decision, the file is accessed by a document reference part 24 and a check processing part 25.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-49598

(43)公開日 平成10年(1998) 2月20日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 19/00

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 15/22

技術表示箇所

N

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 17 頁)

(21)出願番号 特願平8-204375

(22)出願日 平成8年(1996) 8月2日

(71)出願人 000102728

エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72)発明者 有川 大輔

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 金子 貴夫

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 森 晴美

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

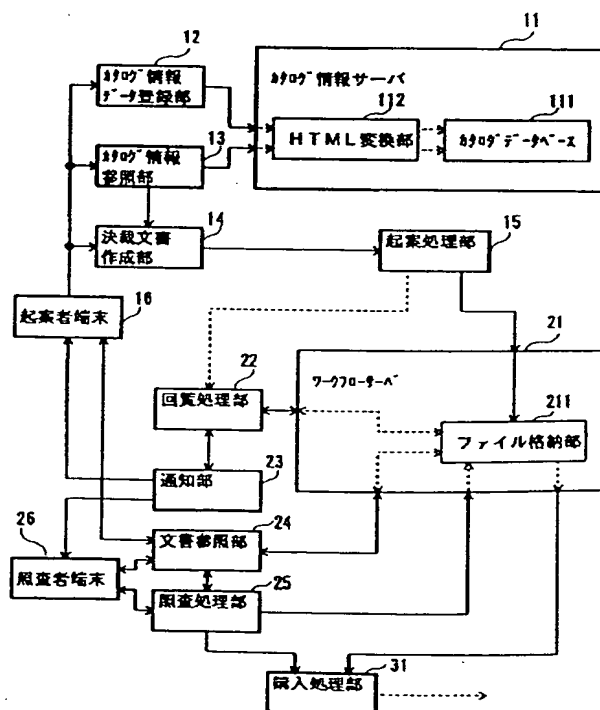
(74)代理人 弁理士 木村 満

(54)【発明の名称】 電子決裁システム及びワークフローサービスシステム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 購入対象物品の情報をカタログ等で入手して決裁文書等を作成する際、従来では部門単位等で製品情報を共有することができない場合が多く、また、転記ミスが発生したり、同一の物品に対する決裁文書の記載が起案者によって異なっていた。

【解決手段】 カタログデータベース111に蓄積しておいたカタログ情報を利用して、決裁文書編集部14で電子的に決裁文書を作成し、回覧を行う。ワークフローサーバ21は、決裁文書ファイルをファイル格納部211に保管し、回覧処理部22及び通知部23を介して、決裁文書ファイルの属性と電子的な回覧を管理する。承認、確認および決裁等に際しては、文書参照部24および照査処理部25がファイルにアクセスする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】データベースと、

前記データベースから読み出した情報を利用して、決裁文書データを作成する決裁文書作成手段と、  
前記決裁文書作成手段により作成された決裁文書データを電子的に回覧する回覧処理手段と、  
回覧者の操作に応じて、前記決裁文書データへのデータの書き込み及び決裁結果を示す属性の更新を行う照査処理手段と、  
を具備することを特徴とする電子決裁システム。

【請求項 2】前記回覧処理手段による前記決裁文書データの電子的回覧に関し、決裁文書の存在を示す電子メールを次の回覧者に逐次配信する通知手段、をさらに具備することを特徴とする請求項 1 に記載の電子決裁システム。

【請求項 3】前記通知手段は、回覧者に配信する電子メール中に、直前の回覧者による決裁結果を示す情報を含ませる手段を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の電子決裁システム。

【請求項 4】前記照査処理手段は、その時点での回覧者のみが、前記決裁文書データへの書き込み及び決裁結果を示す属性の更新を行えるようにするための認証手段を含むことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 に記載の電子決裁システム。

【請求項 5】前記データベースは、購入対象物品の情報を格納し、

前記決裁文書作成手段は、前記データベースに登録されている情報に基づいて物品購入決裁文書を作成し、  
前記回覧により承認された決裁文書データに基づいて、購入を承認された物品を電子的に発注する手段をさらに  
備える、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の電子決裁システム。

【請求項 6】ワーク文書を格納する格納手段と、

前記格納手段に格納された前記ワーク文書を操作する複数の操作手段と、

前記格納手段に格納された前記ワーク文書の電子的回覧に相当するワークフローを制御するワークフロー手段と、

前記ワークフロー手段による電子的回覧時に、前記ワーク文書の存在を示す電子メールを次の回覧者の前記操作手段に通知する通知手段と、  
を具備することを特徴とするワークフローサービスシステム。

【請求項 7】前記通知手段は、回覧者の前記操作手段に配信する電子メール中に、直前の回覧者の操作内容を示す情報を含ませる手段を含む、ことを特徴とする請求項 6 に記載のワークフローサービスシステム。

【請求項 8】前記操作手段は、その時点での回覧者のみが、前記ワーク文書への書き込み及び更新を行えるよう

にするための認証手段を含む、ことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載のワークフローサービスシステム。

【請求項 9】データベースをさらに備え、

前記操作手段は、前記データベースから情報を読み出し、該情報を加工して、前記ワーク文書を作成する手段を含む、

ことを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 つに記載のワークフローサービスシステム。

【発明の詳細な説明】

10 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、業務処理の電子化に係り、特に、決裁文書等の文書の作成、回覧ならびに承認等の業務を電子化する電子決裁システム及びワークフローサービスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】企業、官庁等において物品を購入する場合、例えば、購入対象物品の情報をカタログ等で入手し、入手した情報に基づいて決裁文書等を作成し、上長の決裁を受けて発注している。

20 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来では、物品購入起案者が個別に製品情報等を入手している。このため、会社単位、部門単位等で製品情報を共有することができない場合が多く、製品情報が再利用されることはほとんどなかった。

【0004】また、製品情報等は、多くの場合、電話またはファクシミリにより、業者に依頼して取り寄せている。このため、製品情報等を入手するのに長時間を要し、その上、得られる製品情報の品質も必ずしも高いものとはいえなかった。さらに、紙ベースの物品情報をもとに決裁文書を作成していたため、対象物品の金額等の情報の転記ミスが発生したり、同一の物品を購入する場合にも、起案者によって決裁文書に記載される物品情報が異なっていた。

【0005】さらに、紙ベースで決裁文書を起案していたため、多くの場合、他人が起案した決裁文書を参照したり、再利用したりすることができず、様式の統一も困難であった。また、起案後は、起案者が決裁文書を決裁者に直接手渡しするなどして回覧していたため、決裁処理にも時間を要した。

【0006】企業、官庁等においては、環境保護等の観点から、業務の電子化によるペーパレス化が期待されている。しかし、決裁等を伴う業務処理は、上述のように、物品情報の形態が多様であり、しかも、回覧による承認等が必要であることから、電子化が困難であった。

【0007】この発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、決裁及び回覧等を必要とする業務処理及び処理文書を電子化して、迅速で確実な業務処理を可能とすることを目的とする。また、この発明は、物品情報等の業務処理用の情報を、簡単な操作で共用及び再利用し得るシ

システムを提供することを他の目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明の第 1 の観点にかかる電子決裁システムは、データベースと、前記データベースから読み出した情報を利用して、決裁文書データを作成する決裁文書作成手段と、前記決裁文書作成手段により作成された決裁文書データを電子的に回覧する回覧処理手段と、回覧者の操作に応じて、前記決裁文書データへのデータの書き込み及び決裁結果を示す属性の更新を行う照査処理手段と、を具備することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】このような構成によれば、データベースにより、各種情報を共有することができ、この共有した情報を用いて決裁文書を作成することができる。また、作成した決裁文書を電子的に回覧し、決裁を受けることができる。

【 0 0 1 0 】前記回覧処理手段による前記決裁文書データの電子的回覧に関し、決裁文書の存在を示す電子メールを次の回覧者に逐次配信する通知手段を配置しても良い。このような構成とすれば、次の回覧者は確実に回覧対象の決裁文書の存在を認識することができる。

【 0 0 1 1 】この通知手段は、回覧者に配信する電子メール中に、直前の回覧者による決裁結果を示す情報を含ませるようにしてもよい。このような構成とすることにより、各回覧者は、直前の回覧者の決裁内容を参考にすることができる。

【 0 0 1 2 】前記照査処理手段は、その時点での回覧者のみが、前記決裁文書データへの書き込み及び決裁結果を示す属性の更新を行えるようにするための認証手段を含んでも良い。このような構成とすることにより、決裁文書の改ざん等を防止できる。

【 0 0 1 3 】前記データベースは、例えば、購入対象物品の情報を格納し、前記決裁文書作成手段は、前記データベースに登録されている情報に基づいて物品購入決裁文書を作成し、前記回覧により承認された決裁文書データに基づいて、購入を承認された物品を電子的に発注する手段をさらに備えてもよい。

【 0 0 1 4 】この発明の第 2 の観点にかかるワークフローサービスシステムは、ワーク文書を格納する格納手段と、前記格納手段に格納された前記ワーク文書を操作する複数の操作手段と、前記格納手段に格納された前記ワーク文書の電子的回覧に相当するワークフローを制御するワークフロー手段と、前記ワークフロー手段による電子的回覧時に、前記ワーク文書の存在を示す電子メールを次の回覧者の前記操作手段に通知する通知手段と、を具備することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】この構成によれば、任意のワーク文書を電子的に回覧することができ、しかも、次の回覧者に回覧対象ワーク文書が存在することを通知することができる。

【 0 0 1 6 】回覧者に配信する電子メール中に、直前の回覧者による書き込み及び更新内容を示す情報を含ませてもよい。このような構成とすることにより、各回覧者は、直前の回覧者の決裁内容を参考にすることができる。

【 0 0 1 7 】前記照査処理手段は、その時点の回覧者のみが、前記ワーク文書への書き込み及び更新を行えるようにするための認証手段を含んでもよい。このような構成とすることにより、ワーク文書や決裁の改ざんを防止できる。

【 0 0 1 8 】前記操作手段は、前記データベースから情報を読み出し、該情報を加工して、前記ワーク文書を作成する手段を含んでも良い。このような構成によれば、共通の情報をを用いて、容易にワーク文書を作成できる。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図 1 ～図 5 を参照して、この発明の第 1 の実施の形態に係る電子決裁システムを説明する。

【 0 0 2 0 】図 1 は、この発明の第 1 の実施の形態に係る電子決裁システムの機能構成を示す。図 1 の電子決裁システムは、物品購入のための決裁システムであり、主として、カタログ情報サービス及び電子決裁ワークフローサービスから構成されている。

【 0 0 2 1 】この実施の形態において、カタログ情報サービスは、製品カタログ等の購入対象物品のカタログ情報を電子化してデータベースに蓄積するとともに、蓄積されたカタログ情報を電子的に取り込んで編集して、決裁文書を作成するために使用される。このカタログ情報サービスは、電子決裁ワークフローサービスにリンクされており、作成された決裁文書を電子決裁ワークフローサービスに引き渡す。

【 0 0 2 2 】電子決裁ワークフローサービスは、決裁文書を保管し、電子的な回覧及び照査を管理して、承認、確認及び決裁等を行う。この電子決裁ワークフローサービスは、最終的に物品購入のための購買システムにリンクする。購買システムは電子決裁ワークフローサービスにより承認された決裁文書から物品を発注する。

【 0 0 2 3 】図 1 に示すように、電子決裁システムは、カタログ情報サーバ 1 1、カタログ情報データ登録部 1 2、カタログ情報参照部 1 3、決裁文書作成部 1 4、起案処理部 1 5、起案者端末 1 6、ワークフローサーバ 2 1、回覧処理部 2 2、通知部 2 3、文書参照部 2 4、照査処理部 2 5、照査者端末 2 6 及び購入処理部 3 1 を具備する。

【 0 0 2 4 】カタログ情報サーバ 1 1 は、購入対象物品のカタログ情報を蓄積したカタログデータベース 1 1 1 と、カタログデータベース 1 1 1 に登録されているカタログ情報を HTML (Hyper Text Markup Language) 形式に変換する HTML 変換部 1 1 2 と、を有している。

【0025】カタログ情報データ登録部12は、カタログデータベース111に購入対象物品のカタログ情報を登録する。カタログ情報データ登録部12は、例えば、物品の製品カタログ上の製品名、規格名、メーカー名及び単価等のテキスト（文字）情報を登録するテキスト入力部と、製品カタログ上の画像情報を取り込んで入力するイメージスキャナ等の画像入力部から構成される。テキスト入力部は、オペレータが製品カタログを参照しながら入力するためのキーボードでも良く、画像入力部から取り込んだ画像データからテキスト情報を抽出するOCR（光学文字認識）システムから構成されても良い。

【0026】カタログ情報参照部13は、カタログデータベース111に登録されているカタログ情報を検索し、参照（表示）する。このカタログ情報参照部13は、HTML変換部112からのHTML形式のカタログ情報を参照するためのハイパーテキストブラウザを備える。

【0027】ハイパーテキストブラウザとしては、例えば、WWWブラウザ、ウェブブラウザまたはHTMLブラウザ等と称されるインターネットのホームページ参照ソフトウェアが知られており、代表的なものとしては、ネットスケープナビゲータ（商品名：Netscape Communications社）、インターネットエクスプローラ（商品名：Microsoft社）等がある。

【0028】決裁文書作成部14は、通常のワードプロセッサまたはエディタ等の文書編集ソフトウェアを用いて構成され、物品購入伺い書、稟議書等の物品購入のための決裁文書を編集・作成する。決裁文書作成部14は、カタログ情報参照部13が表示するカタログ情報の所要部分を、OS（オペレーティングシステム）がインタフェースとして提供しているコピーアンドペースト機能により抽出して、編集することができる。

【0029】起案処理部15は、決裁文書作成部14により作成された決裁文書に決裁処理のワークフローのための所定の属性を付して、決裁文書ファイルとし、ワークフローサーバ21に供給する。決裁文書ファイルが起案処理部15からワークフローサーバ21に供給されたことは、直接またはワークフローサーバ21を介して間接的に回覧処理部22にも通知される。

【0030】起案者端末16は、決裁文書を起案するオペレータが使用する端末である。起案者端末16により、カタログ情報参照部13及び決裁文書作成部14の操作を行う。また、カタログ情報データ登録部12へのカタログデータの登録も、この起案者端末16を介して行うことができる。以上の構成が主としてカタログ情報サービスに関連する部分である。

【0031】ワークフローサーバ21は、決裁処理のワークフローサービスを実現するサーバであり、起案処理部15から提供された決裁文書ファイルを格納するファイル格納部211を有している。所定の属性を含む決裁

文書ファイルは、不要となるまで常時ファイル格納部211に格納されたままの状態、ワークフローサーバ21により管理され、属性の操作及び電子メールの配送によって、回覧、決裁等の処理が電子的に実現される。

【0032】回覧処理部22は、ファイル格納部211に格納された決裁文書の属性を監視することにより、その決裁文書の回覧状況を把握して、電子的な回覧を達成すべく、ワークフローサーバ21及び通知部23を制御する。

【0033】通知部23は、回覧処理部22から回覧状況に応じて与えられる制御情報に従って、起案者端末16または照査者端末26に逐次決裁文書が回覧されたことを認知させるための通知を与える。通知部23は、起案者端末16または照査者端末26に回覧の通知をしたことを回覧処理部22にフィードバックして、回覧処理部22が回覧状況を一層明確に把握し得るようにする。

【0034】文書参照部24は、ファイル格納部211に格納された決裁文書ファイルを参照する文書ビューワである。文書参照部24による決裁文書の参照は起案者端末16または照査者端末26のいずれからでも常時行うことができる。ただし、決裁文書ファイルへの書き込みは、その時点での回覧者（すなわち、電子回覧における仮想的な文書保有者）だけが行うことができる。

【0035】照査処理部25は、文書参照部24により参照した文書の内容を照査した結果の決裁、承認、否認、差し戻し等に応じて、ファイル格納部211の決裁文書ファイルの属性を更新する。すなわち、照査処理部25は、決裁文書ファイルには、少なくとも起案者、回覧者、決裁権者、回覧順序、回覧位置（文書保有者）、照査結果、決裁結果等に対応する属性を付す。

【0036】照査者端末26は、決裁文書を照査する照査者が使用する端末である。この場合、照査者には、起案された決裁文書の内容を承認する決裁権のない照査者、決裁文書の内容に経理上の瑕疵がないか否かを確認する経理担当者及び決裁文書の内容を決裁する決裁権者等がある。したがって、照査者端末26は、決裁文書の確認者、承認者、及び決裁権者等が使用する。決裁文書の確認者、承認者、及び決裁権者等は1人とは限らず複数人である場合もあり、照査者端末26は、通常複数個用意される。以上の構成が主として決裁処理ワークフローサービスに関連する部分である。

【0037】購入処理部31は、決裁文書ファイルの内容が決裁され、該当物品の購入が許可されたときに、発注・購買を行う。購入処理部31は、購買システム等として構成される場合もある。

【0038】図2は、図1のシステムを実現するためのハードウェア構成を示している。このシステムは、WAN（Wide Area Network）100を介して本社101に結合されたA支社102、B支社103及びC支社104を有する企業におけるシステムを示す。WAN100

は、さらにインターネット105により外部に結合されている。

【0039】A支社102内のLAN (Local Area Network) には、ワークフローサーバ21A、起案者端末16、承認者端末26A及び決裁権者端末26Cが結合されている。A支社102内のLANには、さらにカタログ情報サーバ11が結合されている。A支社102のLANはWAN100を介して本社101のLANに結合されている。

【0040】本社101のLANには、A支社102のワークフローサーバ21Aとの間で保持データが複製されて共通化されているワークフローサーバ21B、経理担当端末26B、及び社内購買情報システム30が結合されている。

【0041】図1に示した照査者端末26は、照査者端末26A、経理担当端末26B及び決裁権者端末26Cに相当し、また、ワークフローサーバ21は、ワークフローサーバ21A及び21Bに相当する。さらに、図1に示した、カタログ情報データ登録部12、カタログ情報参照部13、決裁文書作成部14、起案処理部15、回覧処理部22、通知部23、文書参照部24、及び照査処理部25は、起案者端末16、ワークフローサーバ21A、21B、及び照査者端末26A、26B、26C等によって実現される。また、図1の購入処理部31は、社内購買情報システム30により実現される機能の一部である。

【0042】次に、図1及び図2の構成を有する電子決裁システムの動作について、図3～図5に示すフローチャートを参照して説明する。カタログ情報サービスにおけるカタログ情報の登録処理を図3に、そしてカタログ情報の検索／参照処理を図4に示す。

【0043】図3に示すカタログ情報の登録処理は、カタログ情報データ登録部12によりカタログ情報の登録を行う際に起動される。

【0044】まず、対象となる物品の製造メーカーが提供する製品カタログを取得する(ステップS11)。次に、カタログ情報サーバ11のカタログデータベース111を検索し、今回取得したカタログのカタログ情報が既に登録されているか否かを判別する(ステップS12)。ステップS12において、該当するカタログ情報が既に登録されていると判別されれば、そのカタログ情報を登録せずに破棄する。ステップS12において、該当するカタログ情報が未登録であると判定されれば、オペレータ、例えば、製品購入決裁文書の起案者は、カタログ情報を登録するため、以下の作業を行う。

【0045】まず、製品カタログから、サーバーに登録する情報を抽出する(ステップS13)。ステップS1

3において、製品カタログから抽出するテキスト情報は、通常の場合、製品名、規格名、メーカー名及び単価等を含む。また、製品カタログ上の画像を、イメージスキャナにより取り込む。

【0046】次に、ステップS13で抽出し、作成したカタログ情報をカタログ情報サーバ11のカタログデータベース111に登録する(ステップS14)。カタログ情報サーバ11のカタログデータベース111に登録されたカタログ情報は、例えば、クライアントからの参照要求等により、HTMLフォーマットに変換され要求元のクライアントに送信される。

【0047】図4は、カタログ情報サーバ11により公開されたカタログ情報の検索／参照処理を示す。カタログ情報サーバ11のクライアントであるユーザ(この場合、起案者)は、ブラウザ等がインストールされた起案者端末16を使用してカタログ情報サーバ11にアクセスし、所望のカタログ情報を検索し、参照する(ステップS15)。

【0048】起案者は、ステップS15で参照したカタログ情報を決裁文書の起案に再利用するか否かを判断し(ステップS16)、再利用しない場合にはそのままリターンする。再利用する場合には、起案者は、表示されている製品名、規格名、メーカー名及び単価等のテキスト情報を電子決裁システムの決裁文書の編集ウィンドウ(フィールド)へコピーして(ステップS17)、決裁文書を編集する。ブラウザに表示されているテキスト情報を決裁文書の編集ウィンドウにコピーするには、OSの標準機能であるコピーアンドペースト(カットアンドペースト)機能を使用することができる。

【0049】即ち、カタログ情報サービスにおいては、購入対象となる物品の製品カタログ情報を蓄積するカタログ情報サーバ11を設置し、起案者、すなわちクライアントに物品のカタログ情報を発信する。クライアントは、ブラウザ等を使用して、カタログ情報サービスで提供されたカタログ情報を閲覧し、その上、自席のパーソナルコンピュータ等からなる起案者端末16にカタログ情報を取り込んで、電子的に再利用することができる。

【0050】次に、電子決裁ワークフローサービスについて説明する。電子決裁ワークフローサービスでは、ワークフローサーバ21のファイル格納部211に格納した決裁文書ファイルの属性を変更することによって、電子的な回覧を実現する。電子決裁ワークフローサービスは、次の表1に挙げる8つの処理からなり、電子決裁ワークフローサービスにおける回覧決裁処理のワークフローは図5のようになる。

【0051】

【表1】

起案処理 (S21)	決裁文書の作成・申請を行う。
照査処理 (S31-S37)	決裁文書内容を部署内の決裁業務管理者が審査する。
事前確認処理 (S22)	経理担当の立場で、決裁文書内容を審査する。
決裁処理 (S23)	決裁文書の決裁を行う。
採番処理 (S24)	決裁文書に通番を振る。
文書受理処理 (S25)	経理担当で決裁済みの文書を受理する。
再起案処理 (S26)	差し戻された決裁文書を再起案可能な状態にする。
取り戻し処理	起案者／照査者が次の回覧者に文書を提出（申請、承認、または差し戻し）した後に、文書の不備や、次の回覧者の不在が判明した場合、次の回覧者が編集していない時に限り（状況が“未処理”の時）、文書の提出をキャンセルして、起案者／照査者に戻す。

【0052】また、各処理の作業者の定義を表2に示す。

【0053】

【表2】

起案者	決裁文書の起案責任者。代理起案された時は、決裁文書の内容の照査を行う。
代理起案者	決裁文書の代理起案を行う者。
照査者	起案された決裁文書を決裁処理前に内容の照査を行う担当内の管理者。
経理担当者	決裁文書の事前確認及び決裁済み文書受理を行う経理部門の担当者。
決裁権者	決裁権を持つ者。委任内規で規定。
採番処理者	各担当で決裁された決裁文書に一括して通番を振る者。
申請者	起案処理を行った者。通常の起案をした場合は起案者、代理起案をした場合は代理起案者に当たる。

【0054】図5に太線で示す「起案処理（ステップS21）→事前確認処理（ステップS22）→決裁処理（ステップS23）→採番処理（ステップS24）→文書受理処理（ステップS25）」のルートは、決裁手続きに必須な処理の流れを示している。ステップS24の採番処理では、採番担当者が一括して採番を行う“αルート”と、申請者自らが採番する“βルート”とのどちらか一方を、作業形態に応じて選択する。

【0055】また、図5に示す処理では、処理のルートとして、ステップS21の起案処理とステップS22の事前確認処理との間、及びステップS22の事前確認処理とステップS23の決裁処理との間に、それぞれ照査者による照査処理（ステップS32、S33、S34及びステップS35、S36、S37）を挿入することを可能としている。

【0056】さらに、ステップS21の起案処理において、代理起案を可能にするため“代理起案ルート”を用意している。代理起案とは、起案者の代わりに決裁文書作成の作業のみを他の作業員である代理起案者が行い、起案者はその内容だけを確認する処理である。従って、決裁文書が代理起案された場合は、起案された決裁文書は必ず「起案者」により照査処理（ステップS31）される。

【0057】決裁文書を否認し申請者に差し戻すことができるのは、再起案処理（ステップS26）へのフロールートがある照査処理（ステップS31～S37）、事前確認処理（ステップS22）及び決裁処理（ステップ

S23）のみである。ステップS26の再起案処理では、申請者が否認状態にある決裁文書を再び起案できる状態に変更・修正する。なお、ステップS21の起案処理において、起案者は、作成した決裁文書、又は、再起案処理がなされた決裁文書を破棄することができる。この場合、起案者は上述した方法で再び起案文書を作成し、ワークフローサーバ21のファイル格納部211にその起案文書を格納する。

【0058】図5のワークフローの特徴として、通知メール機能がある。通知メール機能は、決裁文書が承認または否認されたときに、次の閲覧者へその旨を、電子メール機能を用いて通知する機能である。図5で作業員の表示の近傍に付された封筒のマークは、その作業員に決裁文書が回送されると通知メールが送信されることを示している。

【0059】上述した決裁文書の閲覧ルートのルーティング、すなわち決裁手続きのルートの決定及び各処理への実作業員の割り当ては、起案処理において行われる。起案処理において、物品購入費用の概算額が決定されると、起案者毎に予め登録されたルーティングから、概算額に適合したルートが決定される。

【0060】例えば、起案者Kが、物品Lを購入する場合を例に、図1～図5に示す構成の電子決裁システムの動作を説明する。まず、起案者Kは自己の端末（起案者端末）16からカタログ情報サーバ11をアクセスし、15万円の物品Lの情報を参照し、この情報を用いて物品Lを購入するための物品購入決裁文書を作成する。ま



た、カタログ情報サーバ 1 1 に、物品 L のカタログ情報が登録されていない場合には、K は入手したカタログから、その情報をカタログ情報サーバに自ら登録し、登録時に使用した情報を用いて決裁文書を作成しても良い。

【0061】起案者 K は作成した決裁文書をワークフローサーバ 2 1 A に登録する（ステップ S 2 1）。ワークフローサーバ 2 1 A は、登録された決裁文書の写しを W A N 1 0 0 を介して経理担当部門のワークフローサーバ 2 1 B に登録する。

【0062】ワークフローサーバ 2 1 A には、図 6 に示すように、決裁文書の決裁額に応じたワークフローが登録されている。K の欄を参照すると、決裁額が 5 万円以上 2 0 万円未満の場合には、上長 M の照査、経理担当者 n による事前確認、上長 P による決裁処理、α ルートでの採番処理、経理担当者による文処理受理処理が行われる手順が定義されている。

【0063】この手順に従って、照査対象の決裁文書が存在することを示すメールが照査者 M に送信される。このメールを受けて照査対象決裁文書の内容を知った照査者 M は、自己の端末 2 6（承認者端末 2 6 A）からワークフローサーバ 2 1 A をアクセスし、決裁文書の内容を確認する（ステップ S 3 2）。ここで、決裁文書の内容が不適切な場合、照査者 M は該決裁文書に差し戻しの属性を付加すると共に、起案者 K に電子メールで決裁文書の内容が不適切である旨を通知する。

【0064】差し戻された決裁文書は、再起案処理において、再び起案できる状態に変更された後（ステップ S 2 6）、起案者 K により修正され（ステップ S 2 1）、照査者 M に、照査対象の決裁文書が存在することを示すメールが再度送信される。

【0065】一方、照査者 M は、決裁文書の内容が妥当であると判断した場合、該決裁文書に照査済（照査 O K）の属性を付加する。ワークフローサーバ 2 1 A は、該決裁文書に照査済の属性が付加されたことを示す情報を W A N 1 0 0 を介して経理担当部門のワークフローサーバ 2 1 B に転送する。この情報に回答し、ワークフローサーバ 2 1 B は、照査済の属性を対応する写しに付加する。

【0066】経理担当者 N は、自己の端末 2 6 B から、ワークフローサーバ 2 1 B をアクセスする。ワークフローサーバ 2 1 B 内に、事前確認対象の決裁文書が存在する場合、該決裁文書を読み出し、経理担当者の立場でその内容を審査する（ステップ S 2 2）。

【0067】ここで、決裁文書の内容が不適切な場合、経理担当者 N は、該決裁文書に差し戻しの属性を付加すると共に、起案者 K に電子メールで決裁文書の内容が不適切である旨を通知する。

【0068】ワークフローサーバ 2 1 B は、該決裁文書の事前確認が未承認となった旨をワークフローサーバ 2 1 A に通知し、ワークフローサーバ 2 1 A も該決裁文

書の属性として、差し戻しを付加する。

【0069】差し戻された決裁文書は、再起案処理において、再び起案できる状態に変更される（ステップ S 2 6）。電子メールを受領した起案者 K は、再起案処理がなされた決裁文書を修正する（ステップ S 2 1）。

【0070】経理担当者 N が決裁文書の内容が妥当であると判断すると、該決裁文書に事前確認済（事前確認 O K）の属性を付す。ワークフローサーバ 2 1 B は、該決裁文書に事前確認済の属性が付加されたことを示す情報をワークフローサーバ 2 1 A に通知する。ワークフローサーバ 2 1 B からの通知に回答し、ワークフローサーバ 2 1 A は、この決裁文書に事前確認済の属性を付加する。続いて、ワークフローテーブルに定義されたフローに従って、決裁対象文書が存在する旨の電子メールが決裁権者 P に送信される。

【0071】この電子メールを受けて、決裁文書の内容を知った決裁権者 P は、自己の端末 2 6（決裁権者端末 2 6 C）からワークフローサーバ 2 1 A をアクセスし、決裁文書の内容を確認する（ステップ S 2 3）。ここで、決裁文書の内容が不適切な場合、決裁権者 P は該決裁文書に差し戻しの属性を付加すると共に、起案者 K に電子メールで決裁文書の内容が不適切である旨を通知する。

【0072】差し戻された決裁文書は、再起案処理において、再び起案できる状態に変更された後（ステップ S 2 6）、起案者 K により修正され（ステップ S 2 1）、照査対象の決裁文書が存在することを示すメールが照査者 M に再度送信される。

【0073】一方、決裁権者 P は、決裁文書の内容が妥当であると判断した場合、該決裁文書に決裁済（決裁 O K）の属性を付加する。ワークフローサーバ 2 1 A は、該決裁文書に決裁済の属性が付加されたことを示す情報をワークフローサーバ 2 1 B に転送する。この情報に回答し、ワークフローサーバ 2 1 B は、決裁済の属性を対応する写しに付加する。

【0074】続いて、決裁済の属性が付加された決裁文書に通番号を付す α ルートの採番処理が実行される（ステップ S 2 4）。

【0075】採番終了後、ワークフローテーブルに従って、決裁済みの決裁文書が存在する旨の電子メールが経理担当者 N の経理担当端末 2 6 B に送信される。このメールを受け取った経理担当者 N は、自己の端末 2 6 B から、ワークフローサーバ 2 1 B をアクセスし、該決裁文書を読み出し、決裁内容に従って、社内購買情報システム 3 0 により、物品 L を発注する（ステップ S 2 5）。以上で、物品 L の購入のための、決裁文書の起案から発注までの処理が終了する。

【0076】この決裁処理の間、ワークフローサーバ 2 1 A をアクセスすることにより、誰でも登録されている決裁文書を参照することができる。ただし、決裁文書へ

書き込みができるのは、その時点での閲覧者のみであり、ワークフローサーバ 2 1 A、2 1 B は、図 6 のワークフローテーブルに定義されているワークフローに従って、現在の閲覧者以外の者による決裁文書への書き込み（属性の変更）を禁止する。

【0077】この実施の形態の電子決裁システムでは、物品の製品カタログ等のカタログ情報をカタログ情報サーバ 1 1 で一元的に管理することができる。カタログ情報を社員全員で共有して参照することができる。また、カタログ情報の検索及び取得に要する時間を共に短縮することができ、決裁文書の作成も短期間で可能になる。10  
カタログ情報サーバに登録された情報をコピーアンドペーストすることにより、決裁文書を作成することができ、転記の際の記入ミスを低減することができる。電子的に情報を取得し、コンピュータ画面上で参照、閲覧することができるため、用紙の使用枚数を低減することができる。同様に、紙のカタログの収納スペースを低減することができる。

【0078】また、従来の紙で行われた決裁処理よりも、迅速に且つ円滑に閲覧処理を行うことが可能となる。ワークフローサーバ 2 1 にアクセスすれば、いつでも、誰でも、すべての決裁文書及び処理状況を参照することが可能になる。フォーマットが統一化され、遠隔地からでも決裁処理が自由な時間に行える。

【0079】なお、上記説明では、ワークフローサーバ 2 1 A と 2 1 B のいずれか一方に変更があった場合、逐次的に変更に関する情報を他方へ送信するようにしたが、ワークフローサーバ 2 1 A と 2 1 B との間で定期的（例えば、1 時間毎）に整合を取り合い、そのときに、一方のワークフローサーバ 2 1 で変更された文書を他方20  
のワークフローサーバ 2 1 に複製するようにしてもよい。

【0080】次に、図 7 を参照して、この発明の第 2 の実施の形態に係る情報サービスシステムを説明する。図 7 は、この発明の第 2 の実施の形態に係る情報サービスシステムの機能構成を示している。図 7 の情報サービスシステムは、カタログ情報サービスシステムとして構成されており、図 1 の電子決裁システムにおけるカタログ情報サービス機能を独立させたものである。カタログ情報サービスシステムは、図 1 と同様のカタログ情報サーバ 1 1、カタログ情報データ登録部 1 2 及びカタログ情報参照部 1 3 に加えて、登録用端末 4 1 及び利用者端末40  
4 2 を具備している。

【0081】登録用端末 4 1 は、カタログ情報サーバ 1 1 のカタログデータベース 1 1 1 へのカタログ情報の登録作業に用いられる端末であり、図 3 において説明した作業を行う。利用者端末 4 2 は、カタログ情報サーバ 1 1 のカタログデータベース 1 1 1 に登録されたカタログ情報の検索、閲覧及び再利用を行うための端末であり、図 4 において説明した作業を行う。これら登録用端末 450

1 及び利用者端末 4 2 としては、通常の場合、それぞれの作業者の手元のパーソナルコンピュータ等の端末を利用することができる。

【0082】次に、図 8 を参照して、この発明の第 3 の実施の形態に係るワークフローサービスシステムを説明する。図 8 は、この発明の第 3 の実施の形態に係る電子決裁ワークフローサービスシステムの機能構成を模式的に示している。図 8 の電子決裁ワークフローサービスシステムは、図 1 の電子決裁システムにおける電子決裁ワークフローサービス機能を、一般的な電子決裁ワークフローサービスシステムとして独立させたものである。すなわち、電子決裁ワークフローサービスは、決裁文書を保管し、電子メールを利用した電子的な閲覧及び照査を管理して、承認、確認及び決裁等を行うことができる。

【0083】電子決裁ワークフローサービスシステムは、図 1 とほぼ同様の決裁文書作成部 1 4、起案処理部 1 5、起案者端末 1 6、ワークフローサーバ 2 1、閲覧処理部 2 2、通知部 2 3、文書参照部 2 4、照査処理部 2 5 及び照査者端末 2 6 に加えて、図 1 の購入処理部 3 1 に対応する最終処理部 5 1 を具備している。

【0084】最終処理部 5 1 は最終決裁が得られると、その決裁結果に応じた処理を行う。この場合、図 5 に示したのとほぼ同様の処理によって、物品購入の決裁に限らず、種々の決裁処理を行うことができる。

【0085】以上の説明では、文書の決裁にワークフローサービスを応用する例を示したが、この発明は、「検討項目票」や「故障処理票」のような、従来は情報を紙ベースで持ち回っていた任意の処理に応用できる。この場合のワークフローサービスシステムについて、以下説明する。図 9 は、この発明の第 4 の実施の形態に係る業務支援ワークフローサービスシステムの機能構成を示している。図 9 の業務支援ワークフローサービスシステムは、「検討項目票」または「故障処理票」の処理業務の支援に用いるシステムとして構成されている。

【0086】業務支援ワークフローサービスシステムは、図 1 とほぼ同様の起案処理部 1 5、ワークフローサーバ 2 1、閲覧処理部 2 2、通知部 2 3 及び文書参照部 2 4 に加えて、図 1 の起案者端末 1 6、決裁文書作成部 1 4、照査者端末 2 6 及び照査処理部 2 5 にそれぞれほぼ対応する起案者端末 6 1、業務文書作成部 6 2、処理者端末 6 3 及び業務処理部 6 4 を具備している。起案者端末 6 1 は、「検討項目票」又は「故障処理票」を起案する起案者が使用する端末である。

【0087】業務文書作成部 6 2 は、起案者端末 6 1 の操作に応じて、「検討項目票」、「故障処理票」等の閲覧用の業務文書を作成する。処理者端末 6 3 は、「検討項目票」または「故障処理票」を閲覧・参照し、処理する処理者が使用する端末である。業務処理部 6 4 は、処理者端末 6 3 の操作に応じて、「検討項目票」、「故障処理票」等の業務文書を処理する。このようにして、業

務文書の文書ファイルの属性を変更すること及び通知メール機能により回覧処理を実現することができる。

【0088】図9の構成の場合も、文書ファイルの属性を変更することで実現される回覧処理と、通知メール機能を適用して、「検討項目票」や「故障処理票」を電子的に回覧する。

【0089】なお、この発明は上記第1～第4の実施の形態に限定されず、種々の変形及び応用が可能である。例えば、図1、図2、図6～図9に示した構成は、一例にすぎず、任意に変更可能である。また、図3～図5に示した処理手順も一例にすぎず、任意に変更可能である。

【0090】

【発明の効果】以上説明したように、この発明に係る電子決裁システムにおいては、決裁及び回覧等を必要とする業務処理及び処理文書が文書ファイル及びその文書ファイルに付した属性を用いて効果的に電子化されるので、迅速で且つ確実な業務処理が可能となるとともに、処理文書は、随時参照及び再利用が可能であるので、ペーパレス化にも寄与し得る。この発明に係るワークフローサービスシステムは、ワーク文書ファイルをオンラインで検索参照可能に保持管理するとともに、前記ワーク文書ファイルの属性を管理することにより、そのワーク文書ファイルの電子的な回覧に相当するワークフローを形成し、前記ワーク文書ファイルの電子的回覧に関連して、ワーク文書の存在を示す電子メールを次の回覧者に逐次配信し、且つその時点での回覧者の操作に応じて、前記ワーク文書ファイルへの書き込み及び更新を行う。このシステムでは、属性及び電子メールを用いて、電子的な文書情報の回覧を実現し、回覧文書の管理を容易にしている。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施の形態に係る電子決裁システムの模式的構成を示すブロック図である。

【図2】図1の電子決裁システムを実現するハードウェア構成を示すシステムブロック図である。

【図3】図1の電子決裁システムにおけるカタログ情報の登録処理を説明するためのフローチャートである。

【図4】図1の電子決裁システムにおけるカタログ情報の検索／参照処理を説明するためのフローチャートである。

【図5】図1の電子決裁システムにおける回覧決裁処理

を説明するためのフローチャートである。

【図6】ワークフローテーブルの一例を示す図である。

【図7】この発明の第2の実施の形態に係る情報サービスシステムの模式的構成を示すブロック図である。

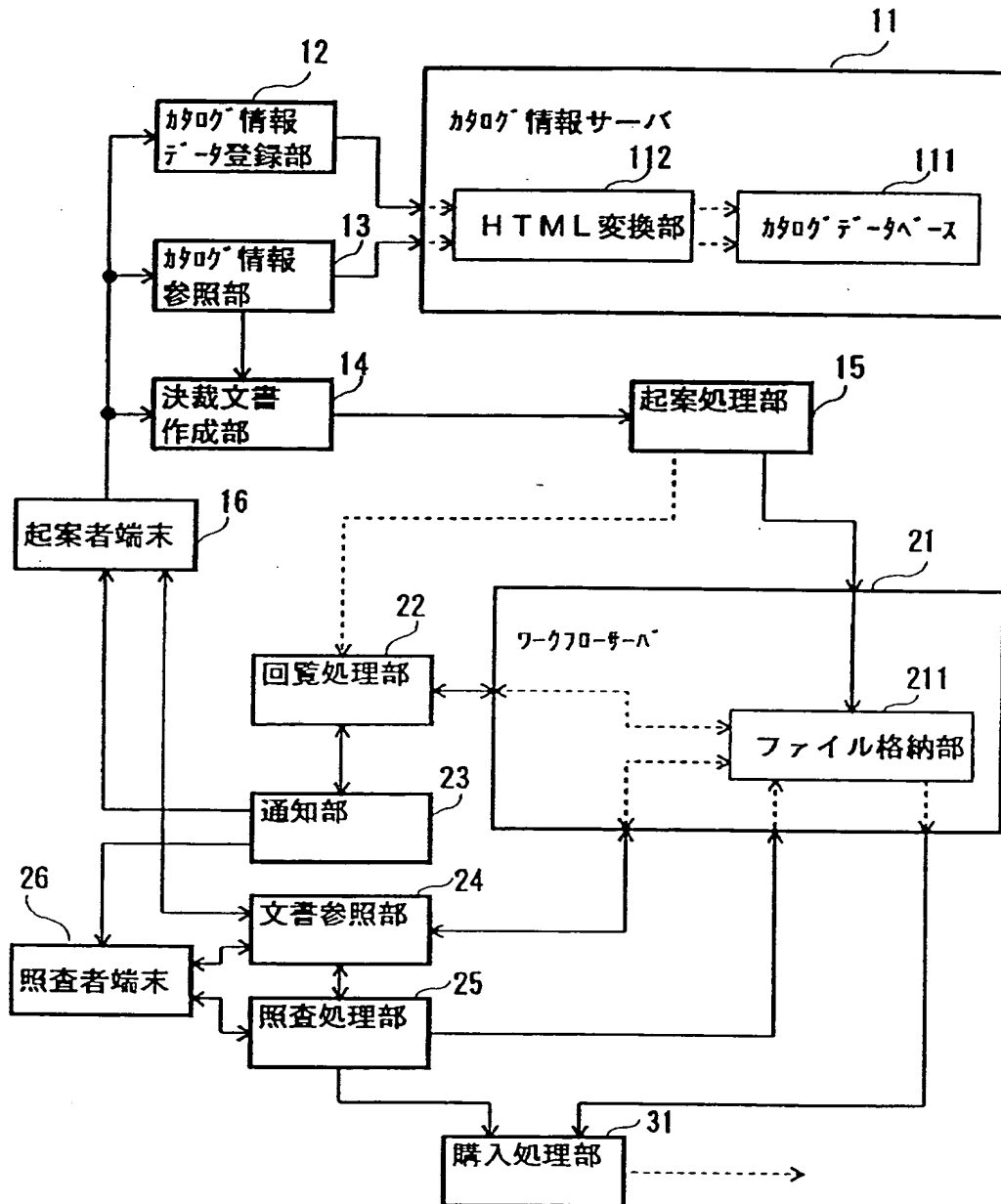
【図8】この発明の第3の実施の形態に係る電子決裁ワークフローサービスシステムの模式的構成を示すブロック図である。

【図9】この発明の第4の実施の形態に係る業務支援ワークフローサービスシステムの模式的構成を示すブロック図である。

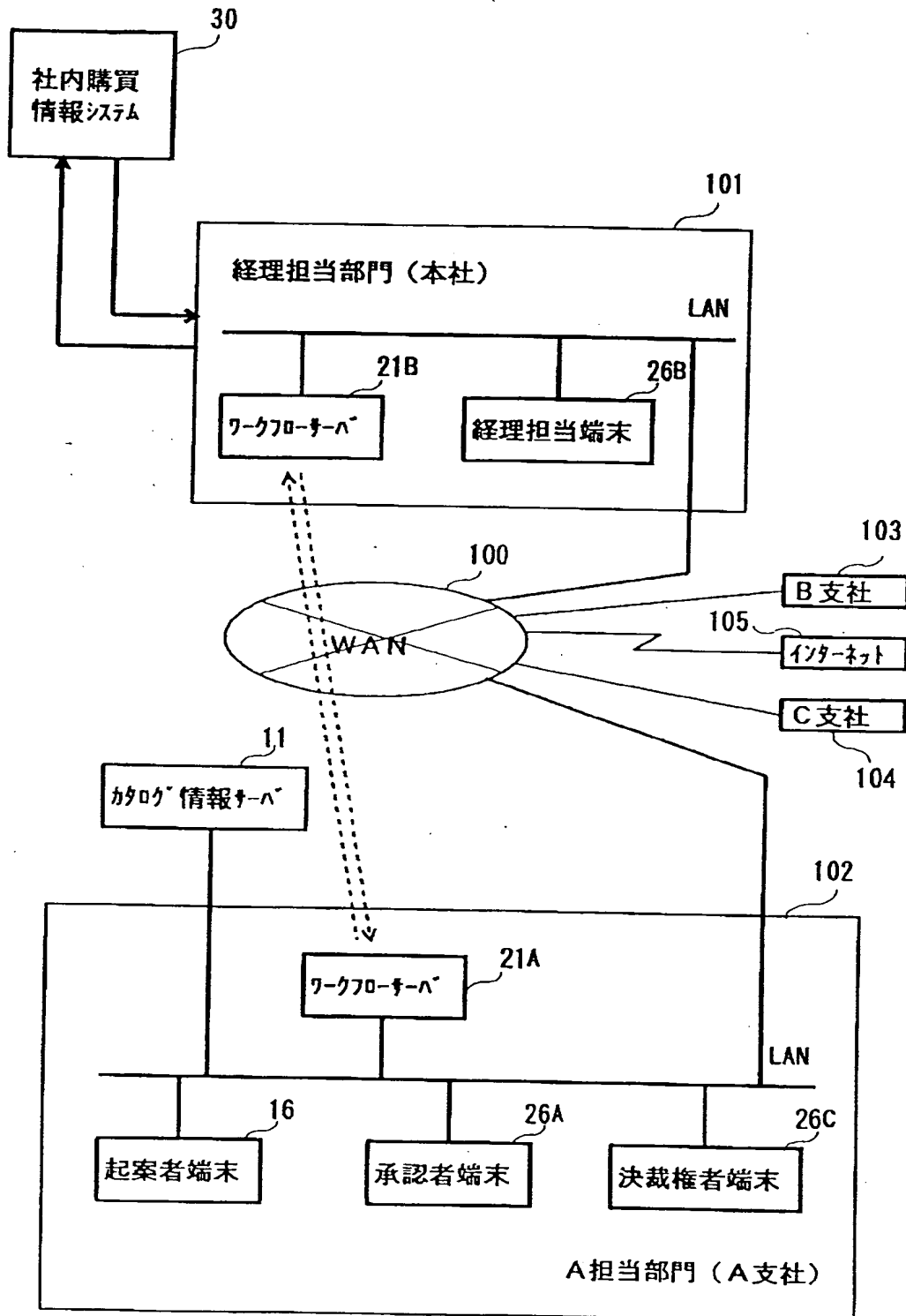
【符号の説明】

- 11 カタログ情報サーバ
- 12 カタログ情報データ登録部
- 13 カタログ情報参照部
- 14 決裁文書作成部
- 15 起案処理部
- 16, 61 起案者端末
- 21, 21A, 21B ワークフローサーバ
- 22 回覧処理部
- 23 通知部
- 24 文書参照部
- 25 照査処理部
- 26 照査者端末
- 26A 承認者端末
- 26B 経理担当端末
- 26C 決裁権者端末
- 30 社内購買情報システム
- 31 購入処理部
- 41 登録用端末
- 42 利用者端末
- 51 最終処理部
- 62 業務文書作成部
- 63 処理者端末
- 64 業務処理部
- 100 WAN
- 101 本社
- 102～104 支社
- 105 インターネット
- 111 カタログデータベース
- 112 HTML変換部
- 211 ファイル格納部

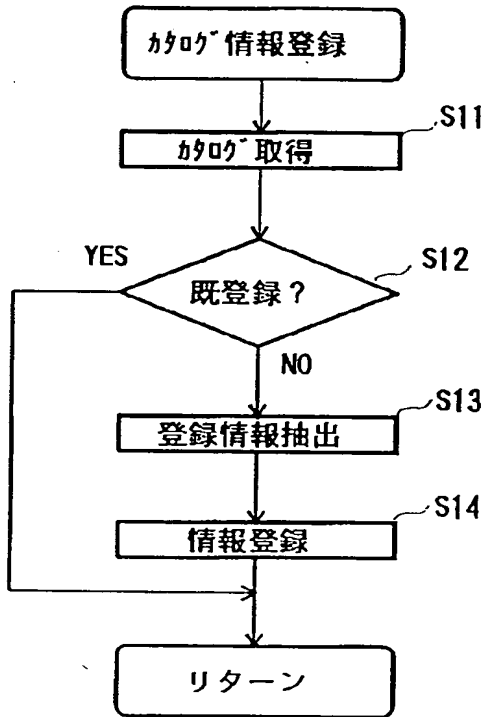
【図 1】



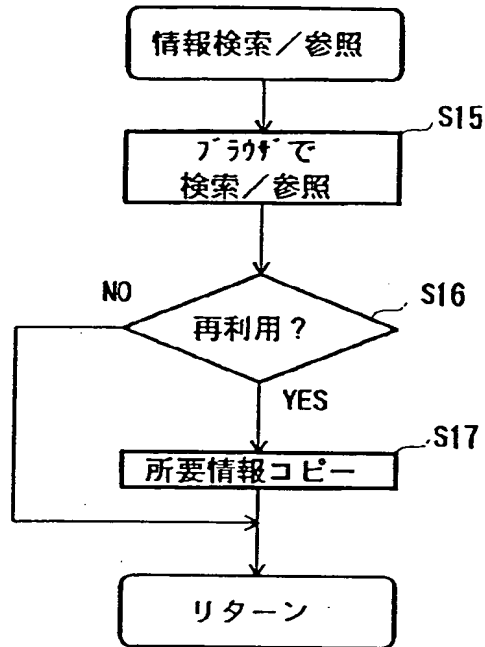
【図 2】



【図 3】



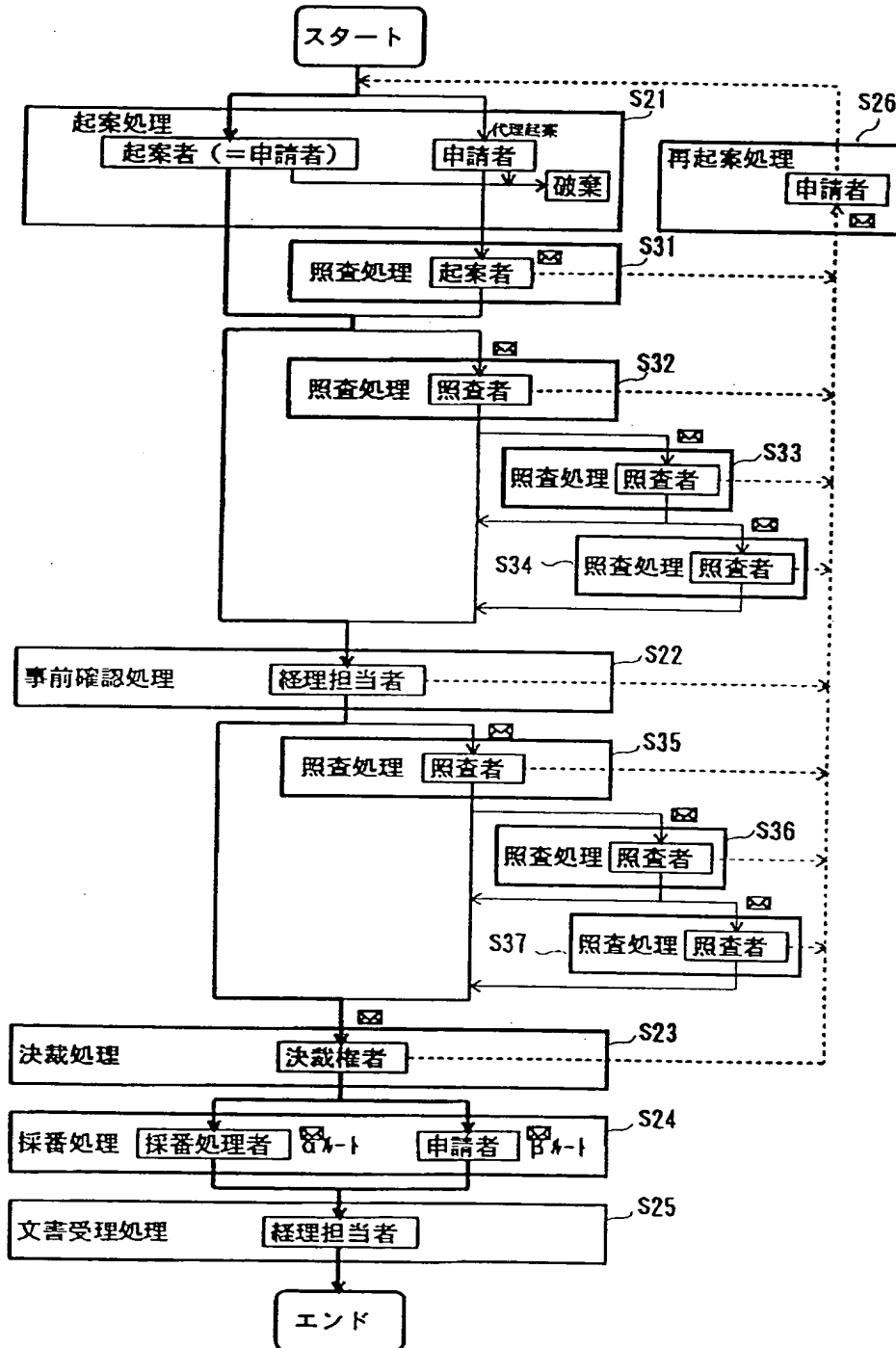
【図 4】



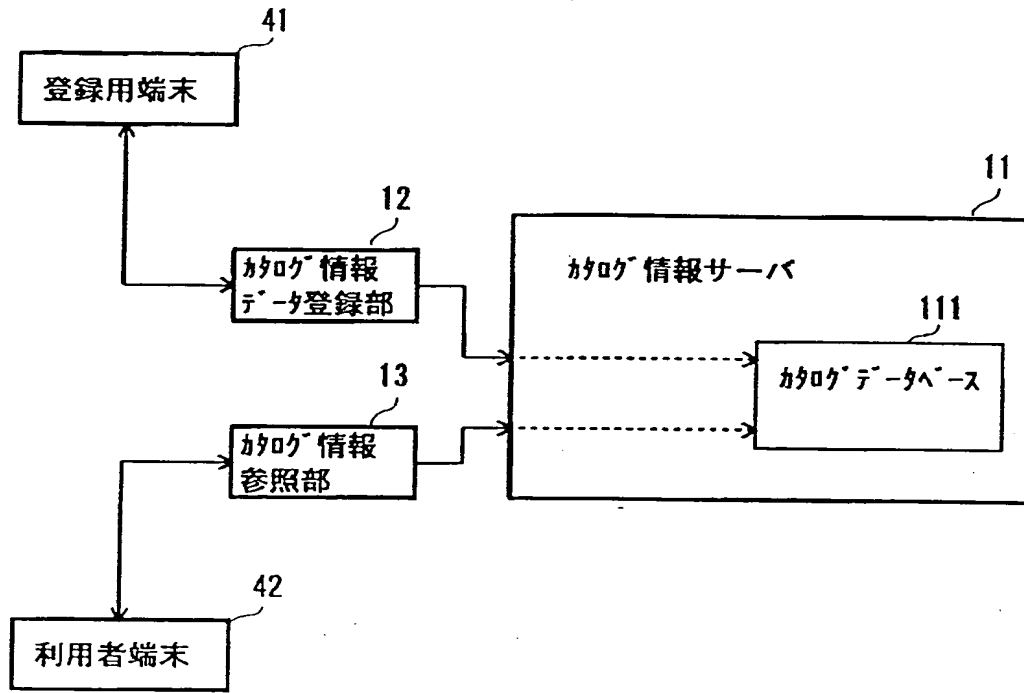
【図 6】

起案者	決裁額	決裁ルート
A	.	. . .
:	:	: : :
K	5万円未満	経理事前確認(N係長)→決裁(P部長)→採番→文書受理
	20万円未満	照査(M係長)→経理事前確認(N係長)→決裁(P部長)→採番→文書受理
	20万円以上	照査(M係長)→経理事前確認(N係長)→照査(Q課長)→決裁(P部長)→採番→文書受理
:	:	: : :
:	:	: : :

【図 5】

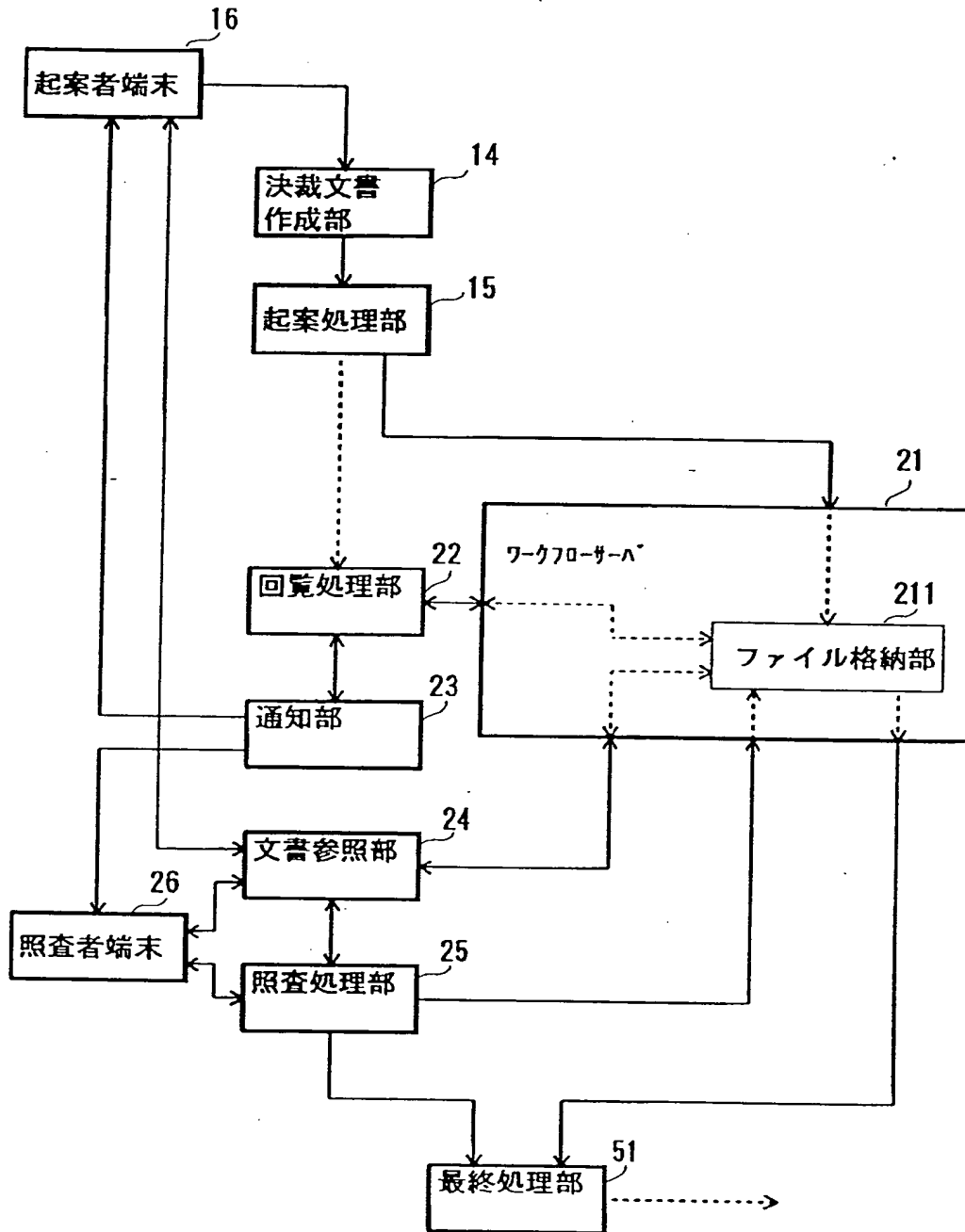


【図 7】





【図 8】



【図 9】

